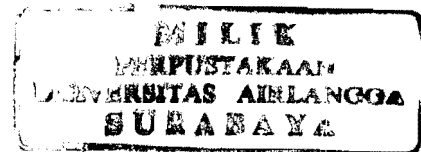


MICRO - SPERMATOCYTES  
- ALCOHOL

KK  
NIP: 2004  
P

**PENGARUH EKSTRAK AKAR GINSENG JAWA  
(*Talinum triangulare*) TERHADAP MORFOLOGI DAN  
MOTILITAS SPERMATOZOA MENCIT (*Mus musculus*)  
SETELAH DIBERI 2-METHOXYETHANOL**

**SKRIPSI**



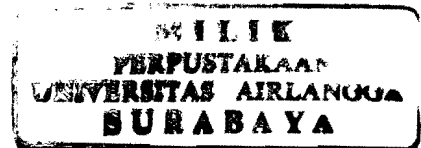
**CHANDRA DYAH ANGGRAINI**

**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2004**

**PENGARUH EKSTRAK AKAR GINSENG JAWA  
(*Talinum triangulare*) TERHADAP MORFOLOGI DAN  
MOTILITAS SPERMATOZOA MENCIT (*Mus musculus*)  
SETELAH DIBERI 2-METHOXYETHANOL**

**SKRIPSI**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains  
Bidang Biologi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Airlangga Surabaya**



**Oleh :**

**CHANDRA DYAH ANGGRAINI**  
**089911976**

**Tanggal Lulus : 23 Januari 2004**

**Disetujui Oleh :**

**Pembimbing I**

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a final horizontal stroke.

**Dra. Alfiah Hayati, M. Kes**  
**NIP. 131 801 398**

**Pembimbing II**

A handwritten signature in black ink, featuring a large initial 'D' followed by several loops.

**Dra. Dwi Winarni, M.Si**  
**NIP. 131 836 619**

Chandra Dyah Anggraini, 2003, Pengaruh Ekstrak Akar Ginseng Jawa (*Talinum triangulare*) terhadap Morfologi dan Motilitas Spermatozoa Mencit (*Mus musculus*) Setelah Diberi 2-Methoxyethanol. Skripsi ini dibawah bimbingan Dra. Alfiah Hayati, M. Kes dan Dra. Dwi Winarni, M.Si. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Airlangga Surabaya

---

## ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui apakah 2-ME dapat menyebabkan abnormalitas morfologi dan motilitas spermatozoa mencit dan pengaruh ekstrak akar ginseng jawa terhadap morfologi dan motilitas spermatozoa mencit setelah diberi 2-ME.

Penelitian ini menggunakan dua kelompok kontrol dan empat kelompok perlakuan dengan lama waktu perlakuan yang berbeda. Pengamatan morfologi dan motilitas spermatozoa dilakukan dengan menggunakan mikroskop cahaya perbesaran 400x, dan masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5x. Pengamatan terhadap motilitas spermatozoa dibagi menjadi 4 tipe (A, B, C dan D), sedangkan untuk morfologi dihitung jumlah spermatozoa dengan morfologi normal dan abnormal. Hasil pengamatan morfologi spermatozoa dianalisis dengan ANAVA satu arah dilanjutkan dengan uji BNT. hasil pengamatan motilitas dilakukan dengan penentuan kriteria motilitas menurut WHO (1992) dan dianalisis dengan menggunakan ANAVA satu arah untuk motilitas tipe A.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada lama waktu pemberian ekstrak akar ginseng jawa selama 7 minggu, didapati spermatozoa tipe A paling banyak yaitu sebesar 79,76% (motilitas normal). Pada kelompok perlakuan tanpa ginseng jawa, diperoleh spermatozoa tipe A sebesar 72,96%. Jika kedua perlakuan ini dibandingkan, diketahui bahwa perlakuan dengan ginseng jawa memiliki hasil yang lebih baik daripada perlakuan tanpa ginseng. Sedangkan pada pengamatan morfologi spermatozoa normal dan abnormal untuk kepala, ekor dan kepala-ekor, hasil uji ANAVA diketahui bahwa, nilai probabilitas dibawah taraf signifikan 0,05. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang bermakna pada morfologi spermatozoa normal dan abnormal bagian kepala, ekor dan kepala-ekor dari setiap perlakuan. Kesimpulan, 2-ME menyebabkan penurunan persentase pada morfologi dan motilitas spermatozoa, dan pemberian ekstrak akar ginseng jawa mempercepat pemulihan persentase morfologi dan motilitas spermatozoa mencit. Semakin lama waktu pemberian ekstrak akar ginseng jawa maka morfologi normal dan motilitas spermatozoa akan semakin baik.

Kata kunci : 2-ME, morfologi, motilitas, spermatozoa, abnormalitas

Chandra Dyah Anggraini, 2003, The Effect Of Ginseng Jawa Root (*Talinum triangulare*) Extract on Spermatozoa Morphology and Motility of 2-Methoxyethanol-Treated Mice (*Mus musculus*). This script is under guidance of Dra. Alfiah Hayati, M. Kes and Dra. Dwi Winarni, M. Si. Department of Biology, Mathematics and Science Faculty, Airlangga University, Surabaya.

---

### ABSTRACT

The purpose of this research was to observe the effect of 2-ME administration to the motility and morphology of mice's spermatozoa and the effect of ginseng jawa (*Talinum triangulare*) root extract on spermatozoa morphology and motility of 2-ME-treated mice .

This research used two control group and four treatment group, which each of it had different treatment duration. Observation on the morphology and motility of the spermatozoa is done by using microscope with 400x enlargement and it's repeated five times of each treatment. The spermatozoa motility was, then, divided into 4 categories (A, B, C and D) which based on WHO's motility criteria (1992) and also oneway ANAVA for tipe A motility. While, for the spermatozoa morphology, the number of spermatozoa with normal morphology and the abnormal one is counted, then analyzed by using One Way ANAVA and continued with LSD test.

The result showed that the spermatozoa's motility observation (WHO,1992), is found the effect of ginseng jawa root extract that has been treated for 7 weeks. It is got from the result of the research that the spermatozoa motility of the A category is the best one, 79,76%. For the treatment group without the extract, the spermatozoa motility of the A category is 72,96%. If this two treatment are compared each other, the treatment with ginseng jawa root extract shows the better result compared with the treatment without the extract. From the observation onto the normal and the abnormal morphology of spermatozoa for its head, tail and head-tail is known, after performed by ANAVA test, that the probability got is under significant degree 0,05. It means that there are significant differences between normal and abnormal morphology of spermatozoa of its head, tail and head-tail of each treatment. Conclusion, 2-ME can cause the abnormality of morphology and motility of spermatozoa and java ginseng extract help to heal it faster. The longer of the treatment duration, the better is the morphology and the motilities of mice's spermatozoa.

Keywords : 2-ME, morphology, motility, spermatozoa, abnormality